44e Année — N° 4 23 Janvier 1927.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

L'Ecoulement des vins depuis le début de la campagne

L'*Officiel* du 13 janvier nous a donné le tableau du mouvement des vins en décembre, et depuis le début de la nouvelle campagne (1er octobre 1926).

Les sorties de la propriété, en décembre, se sont élevées à 3.326.095 hectolitres, Alsace-Lorraine comprise, contre 3.762 039 hectolitres en décembre 1925.

Pour les trois mois écoulés de la campagne en cours et des quatre exercices précédents, les totaux sont les suivants :

Sorties de la propriété	octob.-décemb. 1922......	11.272.121	hectolitres.
— —	octob.-décemb. 1923......	12.789.093	—
— —	octob.-décemb. 1924......	12.662.357	—
— —	octob.-décemb. 1925......	13.114.961	—
— —	octob.-décemb. 1926......	12.488.004	—

On ne saurait s'étonner de la légère diminution constatée cette année ; la récolte de 1926 étant très inférieure à celle de 1925, il faut s'attendre à une réduction progressive des sorties de la propriété, celle-ci ne pouvant donner « que ce qu'elle a ».

En Algérie, les sorties des trois mois écoulés se montent à 3.795.972 hectolitres, contre 4.589.654 à fin décembre 1925.

Les quantités soumises aux droits de circulation sont encore très supérieures à ce qu'elles étaient l'an dernier à pareille époque :

Consommation	taxée	octob.-décemb. 1922.......	11.031.456	hectolitres.
—	—	octob.-décemb. 1923.......	11.550.527	—
—	—	octob.-décemb. 1924.......	12.220.680	—
—	—	octob.-décemb. 1925.......	12.968.248	—
—	—	octob.-décemb. 1926.......	13.361.727	—

Ce dernier chiffre justifie la hausse qui s'est produite depuis trois semaines sur tous nos marchés.

La consommation taxée ne pourrait se maintenir à son niveau actuel, que grâce à des importations de vins étrangers ; mais la récolte de ces pays étant également déficitaire, et les cours des vins étant, en Italie et en Espagne, au moins égaux aux nôtres, leur arrivée sur nos marchés ne saurait provoquer une baisse des prix. On reste donc à la hausse.

Le stock commercial s'est légèrement relevé. Le Commerce, craignant de manquer de marchandises pour alimenter ses livraisons, a tendance, semble-t-il, à augmenter ses provisions :

Stock	commercial	à fin	janvier 1914.......	12.027.127	hectolitres.
—	—	—	janvier 1919.......	6.150 533	—
—	—	—	janvier 1921.......	10.158 089	—
—	—	—	août 1921.......	8.228 580	—
—	—	—	octobre 1922.......	9.576.094	—
—	—	—	octobre 1923.......	10.159.760	—
—	—	—	septem. 1924.......	10.731.519	—
—	—	—	septem. 1925.......	11.119.359	—
—	—	—	juillet 1926.......	12.012 406	—
—	—	—	nov. 1926.......	11.175.740	—
—	—	—	déc. 1926.......	**11.309.011**	—

Stock en Algérie : 827.441 hectolitres, contre 920.143 à fin novembre; — en Alsace-Lorraine : 322.853 hectolitres contre 310.927 à fin novembre.

La situation du marché du blé

L'Association générale des producteurs de blé nous communique la note suivante :

« Etant donné le résultat déficitaire de notre récolte, il est inadmissible que le Gouvernement n'envisage pas, dès maintenant, une majoration du droit de douane qui permette à notre production de résister à la concurrence étrangère. Pendant la plus grande partie de la campagne précédente, les blés indigènes (récolte abondante) sont restés à un prix très inférieur — l'écart a par moment dépassé 60 francs — au prix mondial (récolte mondiale médiocre). Cette année, les rôles sont renversés, et le mauvais résultat de notre récolte légitime pour nos blés un prix de vente *sensiblement supérieur au prix mondial*.

La protection douanière, par définition, a été créée pour remplir ce rôle de compensation. Celle qui nous est accordée aujourd'hui (déjà beaucoup trop faible à côté de celle dont jouissent les produits industriels qui nous sont indispensables) sera dans quelques semaines absolument insuffisante. Maintenir le statu quo équivaudrait dans ces conditions à sacrifier délibérément les intérêts de la production indigène pour accorder au consommateur la satisfaction toute théorique d'une nouvelle baisse de quelques sous sur le prix du pain. Une telle erreur économique nous conduirait un peu plus rapidement encore à la réduction des ensemencements et à la diminution de la production ».

A propos du Statut de l'alcool

Lettre ouverte à M. Castel de la Reille, président de la Fédération des Associations agricoles du Midi et du Sud-Est

Monsieur le Président,

Dans la communication de M. Carcassonne que le *Progrès* a publiée le 9 janvier courant, vous aurez sans doute remarqué la phrase suivante, qui vise le groupement dont vous êtes le président :

« Je me permets de penser que cette jeune Fédération aurait mieux fait de « s'occuper d'autres questions que de celle de l'alcool, qu'elle n'a certaine- « ment pas étudiée à fond ».

Il ne m'appartient pas d'apprécier le caractère de cette observation — j'allais dire de ce « coup de patte » — ; mais il est, en effet, des choses que ni vous sans doute, ni moi, ne connaissons, — que seuls les intéressés connaissent — et sur lesquelles il serait opportun de faire la lumière.

Vous avez toute autorité, M. le Président, pour demander au Ministre des Finances de vous renseigner sur les points suivants :

1° Quelle a été, en 1926, la quantité exacte d'alcool d'industrie à 100 degrés cédée par l'Office de l'alcool pour la préparation des apéritifs, mistelles, vins de liqueur ? — Tant en France qu'en Algérie ? On a indiqué le chiffre de 120.000 hectolitres ; mais il ne semble pas qu'une *quantité fixe* puisse répondre *exactement*, *chaque année*, aux demandes des intéressés ?

2° Quels sont les bénéficiaires ? Industriels ? — Commerçants ? — Propriétaires ?

Et quelle est la quantité d'alcool attribuée à chacun d'eux ?

N'est-il pas, en effet, du plus haut intérêt de savoir combien ils sont et quels ils sont ?

Je ne vois là, pour ma part, qu'un simple complément de la « Déclaration de récolte », à laquelle nous sommes tous soumis, — et qui ne saurait causer le moindre préjudice à personne.

L. Degrully.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Campagne 1926-1927 (Mois de Décembre)

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois de Décembre	Total depuis le début de la campagne	Mois de Décembre	Total depuis le début de la campagne	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres		hectolitres
1	Ain	10.700	26.680	23.941	90.750	44.526
2	Aisne	425	7 962	27.856	113.955	68.663
3	Allier	14.871	60.069	52.854	165 745	63.632
4	Alpes (Basses-)	277	1.427	4.130	15.634	5 979
5	Alpes (Hautes-)	897	1.950	9.139	26.169	13 453
6	Alpes-Maritimes	827	2.187	58.810	191 158	54.593
7	Ardèche	21.081	72.940	23.479	70 380	32 006
8	Ardennes	»	»	15.922	55.419	37 314
9	Ariège	1.059	2 660	8.563	31.872	9.494
10	Aube	143	9.905	31.213	118.997	67 260
11	Aude	432.357	1.775.053	52 626	163 026	167 166
12	Aveyron	5.429	17.184	30.144	101.882	24 239
13	Bouches-du-Rhône	67.080	290.295	84.575	284 789	130 658
14	Calvados	»	»	12.583	45.686	51 486
15	Cantal	30	91	25.926	78.674	29 968
16	Charente	44.039	51.315	24.960	90.352	32.645
17	Charente-Inférieure	61.547	113.350	28.609	107 800	62 875
18	Cher	4.728	14.319	29.579	108.367	46.284
19	Corrèze	579	1.914	22.594	69.285	24.226
21	Côte-d'Or	17.993	67.795	46.635	166 384	500.684
22	Côtes-du-Nord	»	»	12.976	53.558	33.533
23	Creuse	»	»	29.804	87.032	38.510
24	Dordogne	38.729	99.340	25.531	85.262	50 221
25	Doubs	9	90	44.013	142.921	69 882
26	Drôme	7.654	31.870	14.289	47 313	37 303
27	Eure	»	»	9.008	36.140	23.395
28	Eure-et-Loir	41	72	22.004	84.760	57.704
29	Finistère	»	»	39.193	154.583	73 287
30	Gard	275.723	1.235.309	57.981	163.202	96.836
31	Garonne (Haute-)	18.061	63.313	37.809	132 769	50 675
32	Gers	79.419	232.759	8.789	32.894	57.992
33	Gironde	224.998	828.473	148.657	510.451	1.461.642
34	Hérault	1.066.771	3.921.294	88.134	231.832	491.790
35	Ille-et-Vilaine	»	»	12.894	54.605	41.288
36	Indre	4.714	15.997	21.742	75.917	27.280
37	Indre-et-Loire	21.293	73.409	22.267	112.219	95.564
38	Isère	17.899	53.251	57.662	191.808	79 298
39	Jura	2.140	13.047	27.321	93 334	55 830
40	Landes	9.749	31.245	19.929	73.501	26.624
41	Loir-et-Cher	25.201	88.003	26.983	80.647	68.322
42	Loire	12.396	39 849	97.144	347.353	162.575
43	Loire (Haute-)	162	632	41 081	135.853	57.556
44	Loire-Inférieure	15.143	53.489	69.932	246.143	105 050
45	Loiret	3 050	16.170	43.498	145.029	81 949
46	Lot	7.650	19.148	11.067	30.434	6 283
47	Lot-et-Garonne	40.927	121.828	20.951	70.951	31 606
48	Lozère	404	1.462	6.923	24.406	6 306
49	Maine-et-Loire	11.353	48.733	33.261	131.469	189.768
50	Manche	»	»	3.588	14.172	22.027
51	Marne	670	90.756	85.405	294.406	1.178.303
52	Marne (Haute-)	89	171	26.482	94.206	59.639
53	Mayenne	10	32	4.781	17.415	16 944
54	Meurthe-et-Moselle	100	461	67.928	243 740	161 845
55	Meuse	2	17	31 525	107.336	60.313
56	Morbihan	40	96	39.588	47 552	39.068
58	Nièvre	2.450	7.697	3 317	113.207	58.738

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) — Mois de Décembre	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) — Total depuis le début de la campagne	QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation — Mois de Décembre	QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation — Total depuis le début de la campagne	STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		hectolitres	hectolitres	hectolitres		hectolitres
59	Nord	»	»	75.812	253.443	237.339
60	Oise	»	»	26.476	97.388	57.784
61	Orne	»	»	5.503	19.272	15.230
62	Pas-de-Calais	»	»	32.504	113.014	90.281
63	Puy-de-Dôme	7.917	38.073	53.854	193.620	85.169
64	Pyrénées (Basses-)	6.560	18.238	40.146	129.344	63.382
65	Pyrénées (Hautes-)	726	2 035	12.494	48.621	18.464
66	Pyrénées-Orientales	386.696	1.592.305	73.506	182.063	141 880
69	Rhône	44.591	124.906	144.805	483.719	3[illegible]3.997
70	Saône (Haute-)	33	189	41.522	145 031	76.718
71	Saône-et-Loire	64.390	191.293	63.413	212.217	204.837
72	Sarthe	517	2.138	9.340	30 035	31.417
73	Savoie	16.738	37.261	17.376	80.938	35.887
74	Savoie (Haute-)	3.051	15.750	18.200	82.968	49.050
75	Direction de la Seine	»	»	487.173	1.748.491	1.381.063
	Direction des droits d'entrée	»	»	230.916	917.614	745 499
76	Seine-Inférieure	»	»	66.002	207.270	188.510
77	Seine-et-Marne	7	24	43.886	162 659	85.356
78	Seine-et-Oise	31	67	98.732	340 615	200.363
79	Sèvre (Deux-)	1.614	5 755	30.468	91.557	33.363
80	Somme	»	»	20.169	72.709	41.218
81	Tarn	35.676	147 959	27.499	89.019	47.866
82	Tarn-et-Garonne	8.068	25.987	7.295	28.350	12.336
83	Var	97.358	372.897	38.029	131.724	76.035
84	Vaucluse	24.970	157.350	12.154	51.031	80.897
85	Vendée	6.115	21.400	16.442	58.460	24.101
86	Vienne	9.986	58.413	24.055	79.729	25.938
87	Vienne (Haute-)	15	31	41.378	140 817	63.821
88	Vosges	5	25	45.260	166.420	117.847
89	Yonne	7.119	22.039	23.955	85.244	60.476
	Total pour la France.	3.313.090	12.423.983	3.755.233	13.024.019	11.309.011
	Moselle	507	2.170	26.219	100.394	75.911
	Bas-Rhin	3.521	17.760	24.121	94.217	125.346
	Haut-Rhin	8.977	44.094	37.917	143.097	124.596
	Totaux pour l'Alsace et Lorraine	13.005	64.021	83.257	337.708	322,853
	Algérie					
	Alger	562.073	1.864.622	»		261.691
	Constantine	84.513	364.789	»		27 615
	Oran	209.715	1.566.561	»		538.135
	Total pour l'Algérie	856.301	3.795.972	»		827.441

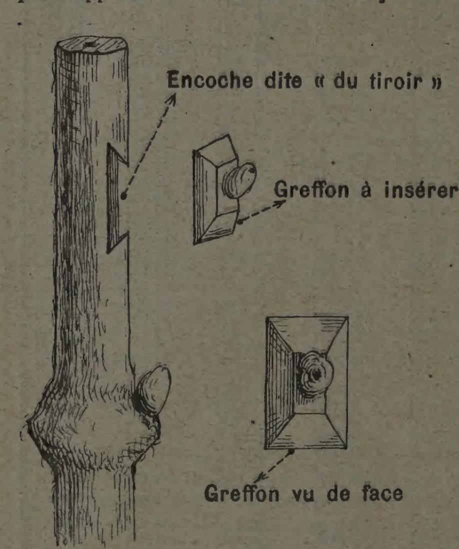
LA GREFFE MAYORQUINE EN ALGÉRIE

La greffe Mayorquine fut pratiquée pour la premire fois par des greffeurs Espagnols, venus des Baléares, d'où son nom, la plus grande de ces Iles étant dénommée Mayorque.

Alors que ce genre de greffe est encore peu connu dans le Midi de la France, il n'est pas un greffeur Espagnol de profession, qui ne compte à son actif plusieurs vignobles magistralement constitués de cette façon. Les raisons en sont nombreuses : la plus importante de toutes est une raison climatique.

La péninsule Ibérique, et plus au sud l'Algérie, sont régies par des conditions de climat encore plus favorables au développement de la Vigne que le Midi de la France. Il en résulte pour la plante une exubérance de végétation qui permet d'envisager de la part de l'homme des essais beaucoup plus intéressants, les réactions végétales ayant une plus grande ampleur.

C'est ainsi qu'en Espagne, comme en Algérie, le phénomène connu sous le nom de « 2me Sève » ou « Sève d'Août » occasionne réellement chez la Vigne un renouveau de végétation. Dans le Midi, il ne se traduit guère que par l'apparition sur les sarments déjà existants et principalement à leurs extrémités, de nouvelles petites feuilles d'un vert tendre. Les températures ne sont pas suffisantes pour provoquer dans la plupart des cas un nouveau départ de végétation.



Or la greffe Mayorquine est basée uniquement sur la Sève d'Août, et sans une poussée de végétation sensible à cette époque, elle n'a pas lieu d'être pratiquée. Ceci élimine pour l'effectuer toute une partie des vignobles français, dont le maximum désirable est un aoûtement continu des sarments.

Personellement, dans un vignoble du Vaucluse, habitué à la Sève d'Août des vignes Algériennes, je voulus greffer un plantier à la Mayorquine dans la première quinzaine de ce même mois. Les greffons mis en place ne s'éveillèrent point et l'humidité trop proche de septembre les fit pourrir. Cette expérience demanderait à être renouvelée dans d'autres régions du Midi méditerranéen, afin d'arriver à une conclusion d'ensemble.

Comment pratique-t-on cette greffe en Algérie?

Les greffeurs Espagnols ont plusieurs tours de main, mais le seul à retenir est, à notre avis, celui dit « du tiroir ». Il assure à la greffe le maximum de solidité.

On le pratique en faisant sur le sujet une encoche en forme de mortaise, selon un terme de menuiserie, et le greffon inséré présente la forme du tenon de mortaise, que l'on y glisse latéralement.

Les deux rebords de la mortaise fixent le greffon solidement.

Si l'encoche pratiquée est bien faite et le choix du greffon approprié, on peut pousser l'audace jusqu'à ne pas ligaturer au rafia.

Autrement, une ligature est nécessaire en dessus et en dessous de l'œil.

Le greffon a la forme d'un polyèdre à quatre angles, de pyramide tronqué. (Se rapporter au schéma).

La greffe s'opère généralement sur des plants racinés, dont la mise en terre a été faite pendant l'hiver.

Le porte-greffe américain planté en janvier, émet son premier feuillage au printemps. La végétation marque un temps d'arrêt fin juin, puis vers juillet, début d'Août, il se produit un deuxième mouvement de sève. C'est à ce moment qu'il faut greffer.

Mais bien remarquer que la greffe une fois terminée, on laisse au pied greffé son feuillage entier. Il n'y a aucun rognage de la plante au dessus de la greffe.

Si les choses se passent normalement, l'œil du greffon français émet une tige, qui végète d'abord au milieu du feuillage américain et qui ne tarde pas ensuite à prendre le dessus.

A l'automne, la taille éclaircit le pied. Elle coupe les pousses américaines pour ne laisser que la pousse française, que l'on sectionne normalement à deux yeux.

Nous nous trouvons à peine au deuxième hiver de plantation. Au printemps qui suit, le vignoble pousse greffé, et les pieds commencent à se former. On a gagné un an sur la greffe sur place ordinaire.

Même pour les propriétaires malheureux, la greffe Mayorquine non réussie ne cause pas un préjudice de retard. En effet, manqué à la Mayorquine, l'été, le vignoble peut de nouveau subir la greffe en fente sur place ordinaire, au printemps, selon la genèse habituelle. On ne peut mieux comparer la Mayorquine qu'à une chance à courir de gagner un an pour la constitution de son vignoble. Ce qui est appréciable.

Il faut croire que cette chance est intéressante, puisque la greffe Mayorquine se répand en Algérie. On la pratique à la main, et seule l'habileté du greffeur entre pour beaucoup dans le pourcentage de reprise. La machine ne parait pas devoir la remplacer avantageusement.

Objections faites à cette greffe:

On objecte à cette greffe sa trop grande fragilité et la rupture de la soudure par les vents. Le département d'Oran en particulier, en effet, a souvent à subir l'action des vents dominants de l'ouest, qui soufflent sans discontinuer plusieurs jours durant.

Pour protéger cette greffe, le moyen est simple : il suffit de bien piqueter sa vigne, non avec des petits roseaux, mais avec des piquets assez résistants. Ensuite, lorsque les greffes poussent, on fait passer un homme qui ligature les pousses à ces piquets, et les vents deviennent à peu près inoffensifs.

Les deux becs du tiroir assujétissent fortement la greffe, et par journée de vent, ce n'est pas la greffe qui cède, mais seulement la tige émise. En elle-même la greffe est très solide; le poids seul du rameau provoque une cassure.

Cette mesure ne paraitra pas superflue lorsqu'on saura que les pousses émises peuvent atteindre souvent 0,40 à 0,50 cm. de long. Quelle greffe herbacée résisterait avec cette longueur à la rupture du vent? Il faut traiter la Mayorquine comme toute autre. Les résultats obtenus méritent bien le travail.

La Mayorquine pratiquée comme il a été indiqué plus haut présente certains avantages sur la greffe en fente ordinaire et sur place.

La végétation étant laissée toute entière sur la souche, l'équilibre ne se trouve pas brusquement rompu comme dans le cas de rognage au-dessus de la greffe. Il arrive très souvent dans la greffe sur place que la poussée de sève au printemps est telle qu'elle « noie » le greffon, selon l'expression consacrée.

La Mayorquine, elle, sollicite simplement dans la sève ascendante normale le développement d'un œil nouveau apporté par l'homme, sans refoulement total sur cet œil. Il n'y a jamais étouffement.

Un autre avantage est encore la suppression du travail de buttage nécessité par la greffe sur place, buttage qui doit toujours être fait avec soin, et ne peut pas être confié à n'importe quel ouvrier, sous peine de voir souvent les greffons arrachés de leur fente. La Mayorquine, elle, ne demande aucun travail analogue, et une fois le greffeur passé, il n'y a plus qu'à laisser agir la nature.

Enfin la Mayorquine a encore l'avantage d'être à peu près indépendante des pluies consécutives à l'opération de la greffe. On sait que la greffe sur place est souvent fonction du printemps qui se présente, et principalement de son humidité. On n'a rien à redouter d'analogue avec la Mayorquine, qui se pratique sans buttage et en plein été.

Si elle a la chance d'être épargnée par le siroco, sa reprise avec un fort pourcentage a tout lieu d'être assurée. En somme le seul danger est le siroco, auquel les jeunes pousses de greffe sont particulièrement sensibles. L'an dernier le cas s'est plusieurs fois présenté. Mais le siroco est un danger général, dont le mal se fait sentir sur toute la vigne : on ne peut en excepter la Mayorquine.

En résumé, la Mayorquine peut être tentée avec profit dans les régions à deuxième poussée végétative d'été. Elle est une habile pratique qui peut faire gagner au propriétaire un an pour la constitution de son vignoble. Bien suivie et protégée contre les cassures des vents, elle permet l'établissement de plantiers, dont la vigueur se manifeste dès la deuxième année, si les conditions climatériques sont demeurées normales.

J. M. Bonnefoy,
Ingénieur E. A. M., Oran.

NOTE SUR

L'APPRÉCIATION DU DEGRÉ DE MATURITÉ DU RAISIN

ET SUR LA MARCHE DE LA MATURATION EN 1925 ET 1926 DANS LA RÉGION DE MONTPELLIER

Le degré de maturité du raisin a de tout temps intéressé les vignerons et les chimistes. Le procédé le plus usité jusqu'ici, pour obtenir une indication précise sur le moment où le raisin est mûr, consiste à suivre les variations du sucre et de l'acidité du moût par des dosages effectués sur des échantillons de raisins prélevés chaque deux ou trois jours avant la période des vendanges.

Cette méthode est basée sur le fait qu'à partir de la véraison la richesse saccharine du moût s'accroît et l'acidité diminue pour rester ensuite quelque temps stationnaires au moment de la maturité.

M. Manceau (1), Directeur de la Station Œnologique de Champagne, à appli-

(1) E. Manceau. — Recherches sur la maturité du raisin (*Annales des Falsifications* p. 341, 1923.

qué cette méthode pour préciser la date des vendanges dans sa région et apprécier les caractères chimiques de la récolte en cours.

Plus récemment M. Ferré (1), Directeur de la Station Œnologique de Beaune, a proposé pour se rendre compte du degré de maturité du raisin, de déterminer dans le moût : l'acidité totale, l'acide tartrique total et l'alcalinité des cendres. Avec ces résultats, il a pu établir en 1922 et 1923, le « *coefficient de maturation* » du raisin, de quelques cépages cultivés en Bourgogne, coefficient d'autant plus rapproché de 100 que le degré de maturité est lui-même plus avancé.

Amené à suivre la marche de la maturation en 1925 et 1926 dans une propriété située dans la commune de Montpellier, nous avons eu recours pour apprécier le degré de maturité aux deux méthodes précitées. Il nous a paru intéressant d'autre part de compléter ces données par la détermination dans le moût du rapport $\frac{\text{glucose}}{\text{lévulose}}$. On sait, en effet, qu'au fur et à mesure que la maturité avance, la dominance du glucose s'atténue pour devenir nulle à la maturité. Dans les moûts normaux des raisins de cépages français arrivés à maturité complète, ce rapport $\frac{\text{glucose}}{\text{lévulose}}$, est très voisin de l'unité.

A partir du 13 août, pour l'année 1925, et du 14 août pour l'année 1926, jusqu'au moment de la vendange, nous avons prélevé des raisins, chaque dix jours environ, dans la même vigne, et sur le même point de la parcelle.

Ces prélèvements ont porté sur des ceps d'Aramons, en prenant toutes les précautions voulues pour établir un échantillon moyen de la récolte. Aussitôt après la cueillette, les raisins étaient préssurés de façon à extraire un litre de moût pour 2 kil. de raisins. Le moût ainsi obtenu était immédiatement filtré, puis analysé.

Les résultats de ces divers dosages sont consignés dans le tableau suivant (Tableau n° 1).

La température et l'humidité ayant une influence nettement marquée sur la maturation du raisin, nous avons indiqué d'autre part, dans un deuxième tableau, les températures moyennes observées et la quantité d'eau tombée à Montpellier en 1925 et 1926, pendant les mois de Juillet, Août et Septembre. (Tableau n° 2).

On remarque, en consultant le tableau N° 1, combien la marche de la maturation a été régulière en 1925. D'après les teneurs en sucre et en acide, enregistrées dans le moût, en se basant d'autre part sur les rapports $\frac{\text{glucose}}{\text{lévulose}}$ obtenus, il convient de situer la maturité du raisin deux ou trois jours après le dernier prélèvement, c'est-à-dire entre le 22 et le 25 septembre. A ce moment, la richesse saccharine du moût atteignait 150 grammes par litre, susceptible de fournir au maximum 8°3 d'alcool. Cette teneur peu élevée en sucre est un des caractères présentés par les moûts récoltés en 1925, dans la région de Montpellier. Les températures bien au-dessous de la normale enregistrées en juillet, août et septembre, en sont la principale cause.

Contrairement à ce qui a eu lieu en 1925, la maturation a été irrégulière en

---

(1) L. Ferré. — L'analyse du moût dans l'état actuel de nos connaissances. Renseignements pratiques qui peuvent en découler. (Rapport présenté au IV° Congrès de Chimie Industrielle de Bordeaux, 1925.

TABLEAU N° 1. — Analyse des moûts

Dosages effectués par Mlle Pujo, préparateur à la Station Œnologique de Montpellier

Éléments dosés et Rapports	1925 13 août	1925 24 août	1925 2 Sept.	1925 12 Sept.	1925 22 Sept.	1926 14 août	1926 24 Août	1926 4 Sept.	1926 11 Sept.	1926 21 Sept.
Sucre réducteur : gr. p. lit. en glucose	79.4	104.2	117.1	144 1	150	80.0	137	138.8	157	192.5
Alcool, en puissance, vol o/o	4.4	5.7	6.5	8 0	8.3	4.4	7.6	7.7	8.7	10.6
Déviation saccharimétrique	—8.3	—13.7	—16.1	—22.3	—24.9	—8.2	—17.3	—20.6	—27.4	—38.4
Rapport $\frac{\text{glucose}}{\text{lévulose}}$	1.28	1.20	1.17	1.12	1.08	1 27	1.22	1.12	1.04	0.96
Acidité totale, en ac. sulf. gr. p. lit	15.30	11.16	8.72	7.65	6.02	13.57	7.41	4.99	5.39	5.09
— en C^3 NaoH., N. —	312	227.9	178	158	123	277	152	102	140	104
Cendres, gr. p. lit	2.25	2.40	2 45	2.32	2.00	2.15	2.15	2.10	2.20	2.25
Alcal. des cendres en C^3 NaoH. p. lit	21.5	20.0	22.5	20.5	18.7	17.0	25.5	23.5	24.0	26.0
Acide tart. total. —	58.8	47.4	45.6	41.0	36.0	58 5	49.4	46.0	44.9	54 0
Coefficient de maturation (Etabli suivant les données de M. Ferré)	17.	19.	22.	22.9	25.	49	27	36	33	41

TABLEAU N° 2. — Températures enregistrées et quantité de pluie tombée à Montpellier

(Observations de la Station de Physique et d'Avertissements agricoles de Bel-Air)

Mois	1925 T° moyennes observées	1925 T° normales du mois	1925 Hauteur d'eau tombée	1925 Hauteur normale d'eau du mois	1925 Nombre de jours de pluie	1926 T° moyennes observées	1926 T° normales du mois	1926 Hauteur d'eau tombée	1926 Hauteur normale d'eau du mois	1926 Nombre de jours de pluie
Juillet	22.5	23 7	24.2	27.3	13	23.0	23.7	12.9	27.3	3
Août	22.4	23.1	31.7	49.2	11	23.9	23.1	9.1	49.2	7
Septembre	17.7	19.7	11.2	76.1	11	21.7	19.7	128.7	76.1	6

1926. Cette particularité est due aux pluies abondantes survenues les 1er et 2 septembre. Ces fortes quantités d'eau ont provoqué une rupture d'équilibre dans la composition du raisin dont une des principales conséquences a été la diminution momentanée de la teneur en sucre, probablement par simple dilution du jus par l'eau absorbée par les raisins. Nos dosages effectués le 4 septembre sont à ce point de vue très significatifs. Ainsi, la richesse en sucre du moût, qui atteignait 137 grammes par litre le 24 août, était de 138 gr. 8 seulement le 4 septembre. D'après les rapports $\frac{\text{glucose}}{\text{lévulose}}$ qui sont de 1,22 le 24 août, et 1,12 le 4 septembre, on peut admettre que la teneur en sucre des raisins était au moment où les pluies sont survenues de 160 grammes environ, soit une diminution de 20 grammes de sucre par litre. Plusieurs viticulteurs nous ont signalé avoir remarqué, après ces pluies, une diminution à peu près du même ordre dans la teneur en sucre des raisins. M. Ventre, professeur à l'Ecole d'agriculture de Montpellier, a fait une semblable constatation et exposé, dans le *Progrès Agricole* du 19 décembre dernier, les hypothèses auxquelles on peut avoir recours pour expliquer cette diminution.

S'il est vrai que l'influence des pluies s'est manifestée par une forte diminution de la quantité de sucre, on remarque toutefois que les proportions respectives de glucose et de lévulose n'ont pas été modifiées.

A partir du 4 Septembre, le travail des feuilles favorisé par les conditions météorologiques, a été intense. Le 21, au moment de notre dernier prélèvement, le raisin avait atteint sa complète maturité. Sa teneur en sucre était de 192 gr. par litre et le rapport $\frac{\text{glucose}}{\text{lévulose}}$ de 0,96.

Pour ce qui a trait à l'appréciation du degré de maturité du raisin, on remarque en examinant nos résultats, combien la détermination du rapport $\frac{\text{glucose}}{\text{lévulose}}$ peut compléter très utilement, comme nous le supposions, les méthodes employées jusqu'ici. Les pluies n'ont eu aucune répercussion sur la marche de ce rapport dont la diminution s'est montrée constante et régulière, se rapprochant de l'unité au fur et à mesure que le raisin a mûri.

Nous nous proposons de poursuivre en 1927, des essais sur la maturation, en opérant sur plusieurs points de notre région. Nous sommes persuadés que des *postes d'observations œnologiques*, bien répartis, sont susceptibles de donner des renseignements très intéressants. Ce n'est d'ailleurs que par des observations répétées que l'on arrivera à expliquer certains phénomènes particuliers que l'on constate parfois dans les vignobles.

E. HUGUES,
Directeur de la Station Œnologique
de l'Hérault.

TRAITEMENT DE LA FUMAGINE

De divers côtés nous sont arrivées des demandes de renseignements sur les traitements à exécuter pour débarrasser les vignes de la fumagine.

Nous rappelons les meilleures formules connues :

La fumagine n'est pas une maladie spéciale à la vigne ; on l'observe très

fréquemment sur l'olivier, le fusain, et nombre d'autres végétaux sur lesquels vivent en parasites diverses cochenilles.

Car ce sont des cochenilles qui propagent la fumagine, ce champignon se développant sur les déjections sucrées que répandent ces insectes.

Les cochenilles sont nuisibles de deux façons différentes : d'abord en suçant la sève des feuilles, des jeunes rameaux ou même des pédoncules et pédicelles des grappes ; puis, en provoquant le développement de la fumagine, qui recouvre d'une couche noire plus ou moins épaisse feuilles, rameaux et raisins et qui ne peut que nuire à la respiration des organes herbacés.

Nous ne connaissons pas, toutefois, de cas de mortalité des souches sous la double atteinte des cochenilles et de la fumagine ; mais la végétation peut être fortement déprimée et, lorsque les raisins sont eux-mêmes attaqués, leur développement est arrêté, ils mûrissent mal, et donneraient des vins de mauvaise qualité, s'ils entraient pour une part quelque peu importante dans la vendange.

La vigne donne asile à diverses espèces de cochenilles. La plus répandue dans le bassin méditerranéen est la *Cochenille blanche* (Dactylopius vitis), couverte d'une sécrétion cireuse blanche.

La *Cochenille oblongue* (Lecanium cymbiforme), très abondante dans la Gironde et régions avoisinantes, se rencontre aussi assez fréquemment dans le Midi. Il faut citer encore la *Cochenille grise* (Aspidiotus vitis), qui ne se trouve guère qu'en Provence ; la *Cochenille rouge* (Pulvinaria vitis), qui attaque surtout les treilles ; — le *Lecanium du Cornouiller*, spécial aux régions du Nord ; — la *Cochenille pentagonale*.....

Pour se préserver de la fumagine, il faut détruire les cochenilles ; toutes sont justiciables des mêmes traitements, dont les plus efficaces sont ceux que l'on pratique en hiver.

Ces insectes, à l'exception de la cochenille blanche, qui hiverne en partie à l'abri des écorces, se trouvent cantonnés, souvent en colonies nombreuses, sur les sarments et les bras des souches. quelquefois aussi à la naissance des grosses racines, et, dans ce cas, il convient de déchausser les vignes avant de traiter.

Le mode opératoire est le suivant :

1° Tailler et *brûler* les sarments qui portent toujours un plus ou moins grand nombre d'insectes ;

2° S'il y a des cochenilles hivernant sous les écorces, pratiquer un décorticage complet (attendre que les grands froids soient passés), en recueillant les écorces dans un plateau ou sur une toile, pour les brûler ensuite ;

3° S'il n'y a pas lieu de décortiquer, écraser le plus grand nombre possible des cochenilles fixées sur le tronc et les rameaux en frottant les ceps avec une brosse dure ou avec une toile grossière, que l'on manie comme une chaîne à décortiquer, ou avec tout autre outil approprié. Toutefois, si l'application de l'insecticide doit être faite avec une brosse dure, cette opération préalable peut être évitée.

Il ne reste plus qu'à appliquer l'insecticide dont on a fait le choix. Le plus ancien en date, très employé dans la Gironde, analogue à celui qu'avait indiqué Balbiani pour détruire l'œuf d'hiver du phylloxéra, répond à la formule suivante :

Chaux en pierre........................	15 kilos
Goudron ou huile lourde..................	8 kilos
Eau..	200 litres

Faire éteindre la chaux comme d'habitude, ajouter ensuite un peu d'eau de manière à obtenir un lait de chaux épais et y verser peu à peu, en agitant vivement, le goudron, rendu fluide par la chaleur, ou l'huile lourde jusqu'à ce que le mélange soit bien homogène. On ajoute l'eau nécessaire pour compléter à 200 litres. *Avec l'huile lourde, la chaux doit être portée à 20 kilos.*

En Algérie, M. Vivet conseille une formule plus concentrée : 30 kilos de chaux et 10 kilos d'huile lourde pour 100 litres d'eau.

L'application se fera de préférence soit au pinceau, soit à la brosse dure.

Cet insecticide, quand il est bien préparé et bien appliqué, est très efficace. M. le Dr Feytaud a observé que toutes les cochenilles atteintes par l'huile lourde mouraient en moins de 24 heures.

D'autres formules pourraient être essayées comparativement. Notons les suivantes, qui paraissent intéressantes :

1° Formule donnée par M. Jean Faure dans le *Progrès* du 28 décembre 1924, appliquée avec succès contre les cochenilles des arbres fruitiers :

Huile neutre d'anthracène (1)................	10 litres
Sulfate de cuivre..................................	2 kilos
Chaux en poudre..................................	3 kilos
Caséine	50 grammes
Eau..	90 litres

2° Bouillie sulfocalcique, assez difficile à fabriquer à la propriété, mais que l'on trouve actuellement toute préparée dans le commerce.

3° Le pétrole, ou mieux les émulsions pétrole-savon, à raison de 20 litres de pétrole et 3 kilos de savon dans 100 litres d'eau.

Cette formule a été donnée dans notre numéro du 7 juillet 1895, par M. Gillette-Arimondy, viticulteur à Cannes, qui en obtenait des résultats parfaits.

Pour des traitements complémentaires d'été, M. Gillette-Arimondy réduisait la formule comme suit :

Savon noir..............................	2 à 3 kilos
Pétrole.....................................	3 litres
Eau..	100 —

Mais les traitements d'hiver nous semblent de beaucoup préférables. Il n'est peut-être pas très prudent, en effet, de pétroler des vignes lorsqu'elles portent des raisins déjà développés. Les raisins n'en souffriraient pas, — aux doses indiquées, — mais l'odeur du pétrole pourrait se retrouver dans la vendange !

Ces émulsions doivent être préparées avec soin, de façon que le pétrole s'incorpore intimément au savon.

On fait dissoudre le savon noir dans son poids d'eau bouillante, et on y

(1) Réponse à divers lecteurs : M. Jean Faure s'est procuré de l'huile d'anthracène à la Compagnie du Gaz de Lyon, usine de Saint-Fons (Rhône). D'autres usines à gaz doivent pouvoir en fournir également.

verse ensuite le pétrole peu à peu en agitant vivement, de manière à obtenir une émulsion complète. On ajoute ensuite l'eau nécessaire pour compléter les cent litres.

Ces formules, peur n'être pas nouvelles, n'en sont pas moins efficaces quand elles sont utilisées comme il convient. L'émulsion pétrole-savon à 4 o/o de pétrole, ajoutée à la Bouillie bordelaise, est souvent employée contre la cochenille de l'olivier.

L. D.

TRANSFORMATION DES SARMENTS EN ENGRAIS

Monsieur le Directeur,

Votre chronique du *Progrès Agricole* du 26 décembre dernier indique que l'on pourrait traiter les sarments comme les marcs et les transformer en engrais. Au cas où cela intéresserait vos lecteurs je vous signale que la chose a déjà été faite sur les indications du professeur Grandeau, qui relate cet essai dans les « Annales de la station agronomique de l'Est, année 1878. Je cite :

« M. Michel Perret, président du Comice agricole de St-Marcellin (Isère), « à qui j'avais communiqué les résultats de mes recherches voulut bien, en « 1875, tenter la fabrication artificielle du fumier dans son domaine de Tul- « lins. A cet effet il disposa, par lits successifs, des sarments de vignes cou- « pés en fragments assez courts, qu'il saupoudra de phosphates tribasi- « ques et de sels de potasse ; le tout fut arrosé fréquemment avec de l'eau « et une très faible quantité de purin. Au bout de quelques mois, en mai « 1876, il m'expédia un cube de ce fumier artificiel constitué par une masse « noire, sans odeur et rappelant, par son aspect, ce que les cultivateurs « nomment le fumier à l'état de beurre. Le mètre cube pesait environ « 1000 kil. ; le bois était complètement désorganisé. L'analyse de ce fumier « a été faite ; elle a donné les résultats suivants :

	Pour 100	
« Eau	65,500	
« Azote ammoniacal	0,000	0,610 azote total
« Azote nitrique	0,035	
« Azote organique	0,575	
« Acide phosphorique	1,304	
« Potasse	1,259	
« Cendres (matières incombustibles)	14,968	

« Il présentait donc une composition très voisine du bon fumier de ferme. « 100 grammes de ce fumier ont donné 4 gr. 37 de matière noire, donnant « 17 p. 100 de cendres, contenant 0,083 d'acide phosphorique ».

Cette fabrication de fumier me paraît trop onéreuse pour être pratiquement utilisée dans nos vignobles, surtout en raison des frais de main-d'œuvre et d'installation qu'elle nécessiterait, pour ne recueillir en moyenne que 7 à 8 kil. d'azote un peu plus de potasse et moitié moins d'acide phosphorique par hectare.

Mais, peut-être deviendrait-elle intéressante, si on convertissait en fumier les sarments encore chargés de leurs feuilles après un « espoudassage » hâtif, puisque dans ce cas on pourrait récupérer par hectare une moyenne d'environ 40 à 50 kilos d'azote, 20 à 25 kilos de potasse et 7 à 8 kilos d'acide phosphorique.

Veuillez agréer, etc.

G. VIDAL.

LA DESTRUCTION DES MAUVAISES HERBES
DANS LES TERRES CULTIVÉES

Tous les agriculteurs connaissent l'importance des dégâts causés par les mauvaises herbes, qui abaissent régulièrement tous les ans les rendements de 20 à 50 o/o.

Afin de mettre en œuvre les moyens propres à entraver leur propagation, l'exploitant doit connaître leurs différents modes de multiplication ainsi que les causes de leur dissémination. Certaines sont vivaces, elles se reproduisent surtout par bourgeons (chiendent, avoine à chapelets, chardons, etc.); d'autres sont annuelles, elles se multiplient par graines (folle-avoine, renoncule des champs, coquelicots, etc.).

La multiplication des mauvaises espèces est rapide et intense en raison de la multitude de graines qu'une seule plante peut produire. Ainsi, un pied de coquelicot peut donner naissance à 50.000 graines, un pied de ravenelle à 6.000.

D'autre part, certaines plantes se disséminent facilement en raison de quelque particularité que possèdent leurs graines. La graine de chardon par exemple, grâce à l'aigrette qu'elle présente, est transportée par le vent à une distance plus ou moins grande ; la graine de folle-avoine possède une arête coudée qui la fait déplacer à la surface du sol ; certaines graines peuvent traverser, sans être détruites, l'appareil digestif des animaux qui les propagent dans les champs.

L'agriculteur ne doit pas ignorer non plus que la germination des mauvaises graines est fort capricieuse ; placées dans des conditions favorables, certaines ne germent pas : elles constituent les graines « dures » qui s'accumulent et se conservent, dans le sol. Leur germination, très irrégulière, s'échelonne par la suite sur une période très variable et de très longue durée (jusqu'à 15 ans). C'est ce qui explique pourquoi des terres relativement propres durant plusieurs années consécutives, sont envahies spontanément par de mauvaises plantes.

Ces diverses considérations montrent que la destruction des mauvaises herbes est une opération de plus ou moins longue haleine demandant plusieurs annéees de travail et de soins.

Mais si l'agriculteur songe toujours à détruire les plantes spontanées en voie de développement, il oublie très souvent qu'il est, pour une certaine part, l'auteur de ce fâcheux état de chose, en semant lui-même les mauvaises graines.

Nous ne saurions trop insister sur ce point auprès des agriculteurs : « Pour détruire les mauvaises herbes, il faut, avant tout, éviter de les semer ! » Et cela par la mise en pratique des méthodes rationnelles suivantes :

Les bords des haies, des chemins et des champs doivent être nettoyés parce qu'ils sont des foyers d'infection de mauvaises herbes pour les terres avoisinantes.

Les semences utilisées doivent être triées et calibrées, non seulement pour obtenir de bonnes semences, mais aussi pour éliminer les graines de renoncules, de ravenelles, de nielle, etc.).

Les criblures des battages et des nettoyages des grains ainsi que les détritus de toutes sortes, ne doivent pas être mélangés au fumier; ces résidus doivent entrer dans la préparation des composts destinés à être utilisés dans les prairies naturelles où les mauvaises herbes des champs ne se développent pas. C'est en négligeant les soins élémentaires qui président à la confection des fumiers que les agriculteurs conservent la vitalité des mauvaises graines et maintiennent dans leurs terres les plantes adventices.

En outre la multiplication de ces dernières dans les champs de culture est favorisée par une mauvaise utilisation de la matière organique. Le fumier, en effet, est généralement enfoui au cours de la préparation du sol en vue de la culture du blé ; celui-ci ne recevant qu'un hersage au printemps, ne peut empêcher les mauvaises plantes de se développer. C'est donc sur la plante sarclée qui, dans la plupart des cas, précède le blé qu'il convient d'utiliser le fumier de ferme, afin que les binages effectués au cours de l'été suppriment les mauvaises herbes au fur et à mesure de leur accroissement.

D'ailleurs, le blé ne réclame-t-il pas de la « vieille graisse ! »

La plupart de ces conditions peuvent être satisfaites par un assolement approprié, car le maintien des terres en parfait état de propreté est avant tout une question de succession de cultures.

Sans vouloir sortir du cadre que nous nous sommes tracé; il est utile de rappeler que les plantes cultivées peuvent être classées en trois catégories : les plantes salissantes (céréales), les plantes nettoyantes ou plantes sarclées (pommes de terre, maïs, betteraves, etc.) et les plantes étouffantes (luzerne, trèfle, vesce, etc.) représentées par les légumineuses.

L'alternance de ces différentes cultures constitue un puissant moyen de défense contre l'envahissement des mauvaises plantes.

L'assolement de trois ans (plantes sarclées ou fourrage annuel, blé, avoine) peut donner à ce point de vue de bons résultats. Mais en mêms temps qu'il nécessite une certaine main-d'œuvre dont souffre l'agriculture, il implique déjà une propreté relative des terres en raison de la culture successive de deux céréales. L'assolement de quatre ans (plantes sarclées, blé, trèfle, avoine) semble mieux convenir.

Si l'assolement ne présente pas un caractère rigide, les principes énoncés doivent toujours exister. C'est à cette condition qu'il porte ses fruits dans la destruction des mauvaises herbes et par voie de conséquence, dans l'obtention de rendements intéressants.

La récolte hâtive constitue aussi un bon moyen de lutte contre certaines plantes, qui n'ayant pas le temps de fleurir ou de mûrir leurs graines, disparaissent progressivement. Ainsi, la récolte des vesces d'hiver et de certaines orges très précoces, empêche les graines de folle-avoine d'arriver à maturité; il en est de même des graines de chardon avec la culture des orges et de certains blés précoces. Ici encore l'assolement doit être approprié.

Ces quelques directives (propreté des chemins, choix judicieux d'un assolement, emploi rationnel du fumier de ferme, utilisation des semences triées, etc.), constituent les moyens préventifs que tout agriculteur doit

pratiquer en premier lieu, en vue d'enrayer la multiplication des mauvaises herbes.

Reconnaissons que si ces mesures indirectes sont efficaces, elles ne sont pas suffisantes pour amener leur destruction totale ; elles doivent être complétées par les procédés de destruction directe ou moyens curatifs, qui consistent à détruire soit entre deux cultures, c'est-à-dire sur sol nu, soit dans les cultures elles-mêmes les plantes adventices en voie de développement.

Disons tout de suite que c'est par le travail du sol que l'agriculteur peut obtenir une parfaite propreté des terres.

Le labour profond, en particulier, détruit le chiendent en ensevelissant ses tiges souterraines ; par contre, il répartit en même temps sur toute l'épaisseur de la terre travaillée d'innombables mauvaises graines (graines dures) qui, ramenées à la surface du sol entrent en germination dès que les conditions deviennent favorables ; d'où envahissement spontané des cultures, et retard dans la destruction des plantes nuisibles.

C'est pourquoi nous conseillons de recourir plutôt aux labours superficiels, tout particulièrement aux déchaumages qui constituent un puissant moyen de nettoiement du sol.

Les déchaumages sont des façons légères dont la profondeur ne dépasse pas 10 centimètres; ils sont exécutés aussitôt après la moisson à l'aide du cultivateur ou du pulvériseur. Ils ont pour but de faciliter la levée de nombreuses plantes en disposant les graines dans des conditions favorables à leur germination.

Mais pour obtenir des déchaumages toute l'efficacité que l'on est en droit d'espérer, il est nécessaire de les renouveler en augmentant progressivement la profondeur de travail du sol. Dans ces conditions en même temps que l'on vise à la levée des mauvaises plantes on détruit celles dont le développement a été facilité par la façon précédente.

Cette pratique a pour effet de détruire une grande quantité de graines de folle-avoine qui germe comme l'on sait, dès les premières pluies de l'automne. C'est pourquoi il est à conseiller de cultiver une céréale de printemps après une céréale d'hiver (et non deux céréales d'hiver successives) dans une terre infectée de folle-avoine, afin de pouvoir effectuer en temps opportun les labours superficiels, comme il vient d'être indiqué.

Si les herbes vivaces (chiendent, chardon, avoine à chapelets, etc.), sont trop abondantes, il est inutile de lésiner, il vaut mieux recourir à la jachère « travaillée » qui consiste à effectuer pendant un an de nombreuses façons aratoires (labours, scarifiages, pulvérisages, etc.). Les tiges souterraines (chiendent) ou les bulbes (avoine à chapelets) sont ramenés à chaque labour à la surface du sol où le soleil les dessèche, en même temps que sont détruites toutes les autres plantes en voie de développement.

Comme la jachère revient à un prix élevé (puisqu'elle ne rapporte aucune recette) on peut diminuer cette dépense en ne recourant à ce procédé que partiellement ; on réserve par exemple tous les ans un tiers ou un quart des terres que l'on doit mettre en jachère ou bien on remplace la jachère travaillée par une demi-jachère qui consiste à cultiver un fourrage annuel que l'on récolte très tôt (trèfle incarnat ou vesce d'hiver) de façon à nettoyer complètement le sol avant la culture suivante.

Dans tous les cas, la jachère seule est susceptible de mettre en état de propreté, des terres qui sont abondamment pourvues de plantes rustiques.

En ce qui concerne la destruction des plantes adventices dans les cultures, nous avons vu que les plantes sarclées (pommes de terre, maïs, etc.) sont de précieux auxiliaires lorsque les binages et les sarclages sont effectués régulièrement.

Dans les céréales qui se laissent facilement envahir par la végétation spontanée, il ne faut pas trop compter d'y détruire les plantes vivaces dont la suppression dépend, comme nous l'avons montré, des façons culturales antérieures. On doit s'attacher à y détruire principalement les plantes annuelles.

Les hersages effectués au printemps concourent à ce but tout particulièrement lorsqu'ils complètent certains traitements que l'on effectue dans ces cultures en vue d'y détruire les mauvaises plantes.

Citons, par exemple, les pulvérisations au sulfate de cuivre ou au nitrate de cuivre à 3 o/o qui, effectuées en février-mars à raison de 1.000 litres à l'hectare détruisent les moutardes. Ce traitement n'a qu'une efficacité limitée sur les ravenelles. Par contre celles-ci sont détruites à la même époque lorsqu'elles ont trois ou quatre feuilles par un épandage de sulfate de fer anhydre, utilisé à raison de 250 kilogr. environ à l'hectare, le matin avant la disparition de la rosée.

Ces traitements sont aujourd'hui avantageusement remplacés par les pulvérisations d'acide sulfurique dilué dans l'eau. Les solutions utilisées renferment 10 à 13 litres d'acide sulfurique à 60° Baumé pour 100 litres d'eau et la quantité de solution employée est de 1.000 litres environ à l'hectare.

Pour éviter des projections d'acide pendant la confection de la solution, il est nécessaire de verser l'acide sulfurique dans l'eau et ne pas faire l'inverse.

Avec ce traitement effectué dans les cultures de céréales en février-mars, lorsque les mauvaises herbes présentent trois ou quatre feuilles, la destruction des ravenelles, coquelicots, renoncules, etc., est totale ; les chardons ne sont pas détruits, mais leur développement et leur floraison sont retardés ; la folle-avoine et le chiendent résistent.

Comme on le voit, les procédés de destruction des mauvaises herbes ne manquent pas. C'est par le choix judicieux d'un assolement et par la mise en pratique des méthodes rationnelles énumérées, que l'agriculteur peut effectuer régulièrement, à des époques diverses, mais opportunes, les pratiques culturales envisagées, car chaque procédé est le complément du précédent et tous se complètent entre eux.

La destruction des plantes adventices est une nécessité à laquelle l'agriculteur doit recourir en premier lieu. Vouloir utiliser des engrais, des semences sélectionnées, avant d'avoir un sol en parfait état de propreté, c'est maintenir dans une exploitation de faibles rendements.

R. Roubin,
Ingénieur agricole,
Professeur d'agriculture.

PARTIE OFFICIELLE

Crédit agricole. — Décret du 9 décembre 1926, *modifiant la proportion dans laquelle la dotation du Crédit agricole est répartie entre les diverses formes de crédit instituées par la loi du 5 août 1920.* (J. O. nos 290, 13 et 14-12, 1926), p. 12987).

Article premier. — L'article premier du décret du 3 juin 1921 est modifié comme suit :

« Les ressources de la dotation générale de la Caisse nationale de Crédit agricole sont affectées dans la proportion suivante aux diverses avances pour prêts à court terme et à moyen terme, pour prêts individuels à long terme et pour prêts à des Sociétés coopératives et à des Associations syndicales ou à des Associations d'intérêt collectif agricole :

« 32,5 p. 100 pour avances pour prêts à court terme et à moyen terme ;

« 42,5 p. 100 pour avances pour prêts individuels à long terme ;

« 25 p. 100 pour avances à des Sociétés coopératives, à des Associations syndicales ou à des Associations d'intérêts collectifs agricoles visés par l'article 22 de la loi du 5 août 1920 ».

Un spécialiste connu en Œnologie, accepterait surveillance des vins de grandes caves coopératives ou particulières de la région méridionale.

S'adresser au bureau du « Progrès ».

CHEMINS DE FER DE PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

Visitez la Corse, Ile de Beauté

Les Services Automobiles P. L. M. d'excursions en Corse seront rétablis dès le 1er Janvier 1927.

Des voitures partiront d'Ajaccio tous les jours pour effectuer le Circuit des Calanches de Piana ee du Golfe de Porto. D'autres quitteront Ajaccio les dimanche et mercredi pour faire, en deux jours, le Circuit de Bonifacio et de Bavella.

Au départ de Bastia, le Circuit du Cap Corse aura lieu les dimanche, lundi, mercredi et jeudi. Au printemps prochain, ce Circuit sera effectué chaque jour et d'autres services seront mis en circulation entre Ajaccio et Ile Rousse Bastia et Ile Rousse, Ajaccio et Corté, par Piana ; Ajaccio et Corté, par Bonifacio

De même, fonctionneront les Circuits de la forêt de Valdoniello et du défilé de l'Inzecca, au départ de Corté ; le Circuit de la Castagniccia au départ de Bastia.

Les principales gares P. L. M. délivrent des billets directs avec enregistrement direct des bagages pour les ports d'Ajaccio, Bastia, Calvi et Ile Rousse, les gares de Corté, Ghisonaccia et Vizzavona.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** - Du *Moniteur Vinicole.* — Les transactions n'ont pas encore été nombreuses sur place pendant la huitaine écoulée, quoique cependant quelques demandes se soient produites, venant de maisons ayant besoin de se réassortir. Les Prix ont été fermement tenus pour les opérations effectuées ; il n'en pouvait être autrement, vu ceux demandés par les récoltants. On a payé des vins rouges du Midi 8°, de 189 à 190 fr. ; des 9°, de 193 à 195 fr. ; des 10° ont été traités aux environs de 200 fr. Des Algérie rouges 11° ont été offerts de 210 à 220 fr. ; des 12°, de 230 à 240 fr. Tous ces prix, suivant qualités, et pour l'hecto nu, sur gares de Paris.

Les ordres, en réapprovisionnement du commerce de détail, ont été assez suivis depuis le 1er du mois courant, mais peut-être pas très importants pour chacun. Les fêtes de fin d'année ont occasionné quelque écoulement dans le petit et moyen commerce d'alimentation, mais il ne semble pas en avoir été tout à fait ainsi en ce qui concerne les grands établissements. Ces jours derniers, on affichait dans Paris, les vins de 8°5 à 2 fr. 80 le litre, les 9° à 2 fr. 90, les 10° de 3 fr. 05 à 3 fr. 10.

Gard. — Nimes. — ***Cours de la Commission officiels :***

Vins rouges	Cours en 1925	Cours du 10 janv.	Cours du 17 janv.
8°	logé 7 fr.		
8 à 9°	le degré	8 à 9° »	»
9 à 10°	non logé	9 à 10° 167 à 177 fr.	178 à 186 fr.
11°	6 à 7 fr.	10 à 12° 180 à 200 fr.	188 à 210 fr.
11 à »	le degré		»
Costières			»
Rosé, paillet, gris	7 fr. 50 à 7 fr. 75 le d.		Rosé 19 fr. le deg.
Blanc Bourret	7 f. 75 le deg.		
Blanc Picpoul			

Beaucaire. — Les ventes de la Cave Coopérative se sont faites, cette semaine, à 180 francs, en hausse de 15 francs sur la semaine précédente. Le vin de la Cave titrant 9, c'est donc du 20 francs le degré.

A ce prix, il y a beaucoup de demandes, mais très peu de vendeurs.

« La Cave coopérative de Montagnac (Gard) a vendu, le 16 janvier, 250 hectolitres de vin rouge 9 degrés, au prix de 185 fr. 15 l'hectolitre.

Hérault. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1925	Cours du 11 janv.	Cours du 18 janv.
8 1/2		8 à 9° »»» à »»»	8 à 9° »»» à »»»
9°	55	9 à 10° 160 à 180	9 à 10° »»» à »»»
10°	à	10 à 11° 1/2 »»» à »»»	10 à 11° 1/2 »»» à »»»
11°	77	9 à 10° »»» à »»»	9 à 12° 185 à 200
Rosé	7 fr. 25 à 7 fr. 75 le d.	10 à 11° 180 à 200	10 à 12° »»» à »»»
Blanc de blanc	8,25 à 8,75 le d.	9 à 11° »»» à »»»	9 à 11° »»» à »»»

La Cave coopérative de Montagne Frontignan (Hérault), a vendu 500 hectos de vin rouge Montagne Frontignan, récolte 1926, titrant 10 degrés 5, au prix de 175 fr. l'hectolitre, nu, pris en cave.

Cette. — Chambre de Commerce. — Bourse de Cette. — Marché du 12 janvier 1927.

Vins rouges courant de 9 à 10 degrés, de 160 à 180 fr. l'hecto ; rosé, 9 à 11 degrés »«« fr. à »»» fr. ; blanc, 9 à 11° »»» à »»» fr., nu pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 15,50 à 16,«« ; rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 15,50 à 16,«« ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, 270 à 275 fr. l'hecto ; Algérie blanc, pas d'affaires ; Espagne, rouge 11°5 à 12°, 185 à 190 ; rosé, »»» à »»» ; blanc, 190 à 195 ; blanc 10· 175 à 177 ; blanc et rouge 14°5 à 15°, 270 à 280. Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Cette plein fait fûts acheteurs comptant net.

— **Béziers.**

Vins rouges	Cours en 1925	Cours du 7 janv.	Cours du 14 janv.
—	—	—	—
8°		«	«
9°	Logé	165 à 170 fr.	9· 180
10°	7 fr. le d.	170 à	à à
11°		180 fr.	12· 200 fr.
Vins rosés 8°	7,25 à 7,75 le deg.		Rosé 20 fr. le deg.
Vins blancs	8 à 9,«« le deg.		»

Un lot de 8 degres 5 a été payé 185 francs et un lot de 10 degrés 4, 200 fr.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 9 au 15 janvier 1927 :

Récolte 1926. Vins rouges, de 8 degr. »»» à »»» fr. ; de 9° de 170 à 180 fr. Vins rosés, de 8°5 à 10·, 180 à 190 fr. ; rosés, 19 à 20 fr. le degré.

L'hectolitre nu, suivant couleur et qualité et conditions d'enlèvement.

Olonzac. – Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 16 janvier.

Vins rouges, de 10 à 11°, de 190 à 200 fr. l'hecto.

Ces prix s'entendent à l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus et selon degré, qualité et conditions, avec appellation d'origine minervois.

Aude. — Narbonne.

Vins rouges	Cours en 1925	Cours du 6 janv.	Cours du 13 janv.
—		—	—
7 à 8	7 francs		•
8 à 9	à 7 fr. 25	150 à 165 fr.	165 à 180 fr.
9 à 10°	le degré	165 à 170 fr.	180 à 190 fr.
10 à 11°	7 fr. 25 à	170 à 180 fr.	190 à 200 fr.
11° et au-dessus	7 fr. 50 le deg.	•	•

Carcassonne. — Cote officielle des vins : semaine du 8 au 15 janv. 1927.

Vins rouges de 9 degrés, de »»» à 180 fr. ; de 10 degrés, de 185 à 190 fr. ; de 11 degrés, de 195 à 200 fr.

L'hectolitre, nu pris chez le récoltant, tout frais en sus.

Lézignan (Aude). — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. — Récolte 1926 :

Minervois 9 à 12°, 175 à 200 fr. l'hecto ; Corbières 10 à 12°, 180 à 200 fr. l'hecto

Ces prix s'entendent l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions, et avec appellation d'origine Minervois ou Corbière.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan. — On cote :

Vins rouges	Cours en 1925	Cours du 8 janv.	Cours du 15 janv.
8°..	logé	150	8° 160
9°	7 fr. le degré	à à	à à
10°....................	non logé	12° 190 fr.	12° 200 fr.
11°....................	6 fr. 50 le deg	l'hecto	l'hecto
11 à 12°...............	Blanc		
12 à 13°.............	9 fr. le deg.		

Bordeaux, 13 janvier. — Les prix des vins ordinaires sont les suivants : pour les vins rouges de 1.800 à 1.950 fr. le tonneau nu, mêmes prix pour les vins blancs.

Dordogne. — **Eymet**, 13 janvier. — Rouges de 1.800 à 2.000 fr. ; blancs, de 2.000 à 2.200 fr. le tonneau de 900 litres. Les cours qui avaient légèrement baissés, ont tendance à une légère reprise.

Lot-et-Garonne. — MARMANDAIS. — Du journal le C. V. S. O : Toujours un petit courant d'affaires de 42 à 45 fr. le degré-barrique. Que les propriétaires qui n'ont pas vendu ne s'inquiètent pas ; vu la rareté de la marchandise, ils verront ce printemps des cours bien plus élevés. Qu'ils restent sourds aux renseignements mensongers de la plupart des courtiers qui ne cherchent qu'à pêcher en eau trouble. En principe, dire aux courtiers de rester chez eux tant qu'ils essayeront de faire des offres en baisse sur les cours d'il y a deux mois et surtout de ne pas donner des échantillons au-dessous de 45 fr. le degré ».

« Monbazillac », à raison de 4.500 fr. le tonneau.

Ste-Foy-la-Grande. — Blancs : 2.500 à 3.000 fr. le tonneau de 9 hectolitres.
Rouges : 2.000 à 2.500 fr. le tonneau.
Il se traite peu d'affaires en ce moment.

Monlezon-d'Armagnac. — Armagnacs : 4.000 fr. la pièce de 400 litres à 52°. Cours nominal Pas d'affaires.

Bouches-du-Rhône. — **Marseille.** — Cote officielle des vins. Marché du 12 janvier. Région vins nouveaux rouge 8 à 9°, 145 à 157 fr.; 9 à 10°, ««« à ««« fr ; 10 à 11°, 169 à 182 fr. l'hecto ; rosé 17,50 à 18 fr. 50 le deg.; blanc 19 à 20 fr. le degré, suivant qualité, couleur, éloignement de la cave, pour marchandise prise en cave, tous frais en sus. A majorer de 95 fr. pour revente par le détaillant.

Vins nouveaux d'Algérie : rouge, de 10 à 11 degrés, 190 à 210 fr. l'hecto ; 11 à 12 deg. »»» à ««« francs l'hectolitre.

Quai Marseille, suivant qualité, couleur et provenance, par 25 fûts minimum, tous frais en sus.

Vins d'Espagne : sans transaction.

ALGERIE. — **Alger.** — Du 8 janvier 1927.
Vin rouge extra, le degré 18 fr. à 19 fr.
Toutes qualités réunies, le degré, 16 fr. 50 à 17 fr. 50.
Vin blanc :
De raisins rouges, de 16 fr. à 17 fr. le degré.
De raisins blancs, le degré, de »» fr. à »» fr.
Vins de distillerie, le degré «« fr. »».
Nus, quai Alger.

Oran. — 8 janvier 1927. — Vin rouge, 14 à 15 fr. le degr. ; supérieur, 15 à 16 fr.; rosé, 15 à 16 fr. 50; blanc, «» à »» fr. le deg. Nu, à la propriété.

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 1025 à 1035 fr.; eaux-de-vie de marc 86°, »»» fr. ; rectifié de 95 à 97°, les 100°, 1.300 à ««« pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Eaux-de-vie de Montpellier, à 52°, pas d'affaires ; de marc, à 52°, »»» à 600 francs l'hectolitre, pris à la distillerie tous frais en sus.

Béziers. — Alcool rectifié extra neutre, 96 à 97°, 1325 à 1340 fr. les 100 deg. Alcool simple rec ification, 92 à 94°, 1300 fr. les 100 degrés.

Nimes. — 3/6 bon goût, 86 degrés, »»»» à »»»» fr. ; 3/6 de marc, 86°, ««« à ««« fr.; eau-de-vie de marc 52 degrés, 595 à 600 fr.

La distillerie de Poussan (Hérault) a vendu, le 16 courant, 206 hectolitres d'eau-de-vie de marc, 52 deg., à raison de 600 fr. l'hecto.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce* — 18 janvier 1927.

	janvier	février	4 de mars
	—	—	—
Blé	167,75-168 P.	166,50 P.	165,50 P
Seigle	136 N.	136 N.	136 N.
Avoine noire.	106,50 P.	106,25-106 P.	108,25107,75 P.
Avoine......	106 N.	102 N.	104 N.

Alger. —

Blé dur colon 1er choix, 220 à 225 fr.

Blé dur 2e choix, 190 à 200 fr.

Orge colon, 135 à 139 fr.

Orge marchande, 130 à 132 fr.

Avoine d'Algérie, 134 à 135 fr.

New-York. — 15 janvier :

	Prix par bush en d. et cts.	Prix à l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
	—	—	—	
Blés roux d'hiver.	1,52 5/8	106.62	142 16	+ 0.64
Décembre................	.... ./.	. ...	.....	....
Mai......................	1,42 7/8	99.81	133.08	+ 0.41
Juillet.....	1,35 3/4	94.83	126.44	+ 0.53
Maïs disp	87 1/4	70.21	87.77	+ 0.09

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible 160 5/8 c. le bushel (149 fr. 57 les 100 kilos) bigarré durum 154 5/8 cents (144 fr. 08).

DIVERS

Cette. — Produits chimiques : Nitrate de soude 15/16, les 100 kilos, 160 à 170 fr. ; Sulfate ammoniaque, 20/21, 160 à 170 fr. ; sulfate potasse 48/52, 117 à 122 fr. ; chlorure potassium 48/52, 92 à 97 fr.; sylvinite riche 20/22, 33 à 36 fr. ; sulfate cuivre cristaux 98/99, ««« à »«» fr.; sulfate cuivre neige, «»» à »«« fr.; superphosphate minéral 14, 31 à 34 fr. ; sulfate de fer, »» à »» fr. logé gare de Cette.

Le Gérant : G. FOURNERA.

Montpellier. — Imprimerie Roumégous et Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du Dimanche 9 au Samedi 15 janvier 1927

	Température 1927 maxima	Température 1927 minima	Température 1926 maxima	Température 1926 minima	Pluie 1927 mill.	Pluie 1926 mill.	Température 1927 maxima	Température 1927 minima	Température 1926 maxima	Température 1926 minima	Pluie 1927 mill.	Pluie 1926 mill.
	Nantes						**Mourmelon**					
Dimanche	10	5	7	—2	3	»	5	0	3	—2	3.6	»
Lundi	»	7	10	3	«	«	8	8	8	—4	1	»
Mardi	9	7	10	1	«	»	8	6	6	—1	0.2	»
Mercredi	9	7	6	—4	«	»	8	6	2	—8	»	«
Jeudi	»	6	—2	—5	8	»	8	4	4	—9	2.3	»
Vendredi	9	8	—2	—3	»	0.4	7	3	—4	—11	2.4	»
Samedi	8	5	»	»	3	»	6	4	»	»	32	»
Total	128	53	223	101	30	111.4	102	5	181	32	75	84.1
	Rochefort						**Besançon**					
Dimanche	8	9	6	—2	1	»	5	»	»	—4	»	«
Lundi	7	8	6	3	0.1	»	3	3	7	—3	4	»
Mardi	8	7	10	3	»	»	7	4	»	—2	»	»
Mercredi	8	4	4	—5	»	»	10	2	0	—8	»	»
Jeudi	9	8	—3	—7	3	»	»	2	»	—10	»	»
Vendredi	7	6	—5	—3	6	»	6	0	—5	—9	8	»
Samedi	8	5	»	«	2	»	6	4	»	»	8	«
Total	94	72	66	28	39.1	61.7	70	—41	91	52	27	«
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche	»	1	1	—2	0.4	»	7	0	2	—5	9	»
Lundi	8	4	14	6	0.3	»	3	1	7	—2	0.3	«
Mardi	14	5	10	—6	»	»	8	4	7	—3	0.2	»
Mercredi	»	—5	3	—10	»	»	9	—1	3	—8	»	»
Jeudi	11	2	»	—10	»	1	7	—1	—4	—10	»	»
Vendredi	9	0	—7	»	»	»	7	1	—4	—7	2.2	»
Samedi	7	2	»	»	»	»	9	4	»	»	0.2	»
Total	85	—47	190	71	27.1	6.2	91	—31	200	57	40.5	58.5
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche	11	4	15	—5	0.2	»	9	3	13	1	»	»
Lundi	12	5	14	2	0.8	»	11	7	12	3	»	»
Mardi	11	6	12	—2	»	»	15	8	14	»	»	»
Mercredi	9	1	13	—5	»	»	13	0	8	—1	»	»
Jeudi	9	7	—1	—8	7	»	15	2	4	—2	»	»
Vendredi	10	1	—2	—10	38	»	11	0	0	—3	«	0.4
Samedi	10	5	»	»	7	»	«	1	»	«	«	»
Total	173	44	307	110	32.6	47.5	246	34	300	81	12.1	1
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche	8	7	15	0	0.2	«	14.1	4.9	10.3	—1.1	»	»
Lundi	10	7	12	3	3	»	15.1	6.0	14.9	4.8	»	»
Mardi	11	11	8	0	8	»	17.9	2.9	8.2	-1.2	»	«
Mercredi	9	5	»	»	1	»	18.9	—0.4	—1.1	—4.1	«	»
Jeudi	18	4	0	—5	»	3	11.5	6.1	1.9	—4.9	»	»
Vendredi	9	2	—1	—14	3	»	10.5	8.2	2.9	—5.2	0.2	«
Samedi	8	6	»	»	4	»	10.5	1.9	5.2	—4.5	»	3.5
Total	194	59	295	58	40.9	24.6	300.2	61.9	352.7	114.4	32.8	7.2
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche	10	6	15	0	»	»	12	12	12	»	8	»
Lundi	14	10	13	4	»	»	13	13	14	5	2	«
Mardi	16	11	14	1	»	»	14	11	14	9	»	«
Mercredi	14	12	12	1	»	»	14	10	»	»	6	»
Jeudi	18	5	3	—1	»	25	14	14	»	12	»	»
Vendredi	12	0	—1	—1	»	2	19	8	11	«	»	«
Samedi	13	4	»	»	«	«	12	21	»	»	6	«
Total	305	119	365	120	11	34.7	312	251	179	126	76	»

Observations. Hiver